**Programmazione disciplinare di classe**

**SCUOLA SECONDARIA**

**classe 3G**

**a. s. 2022-2023**

|  |
| --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia******MATEMATICA*** |
| ***INDICATORE: Calcolo e risoluzione*** |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** |
| **CONOSCERE** | **SAPER FA** |
| L’alunno traduce in linguaggio aritmetico ed algebrico situazioni note e non note utilizzando la modellizzazione numerica per risolvere problemi tratti dal mondo reale o interni alla matematica. | * I numeri relativi
* Il calcolo letterale
* Le identità
* Le equazioni di primo grado ad una incognita intere
* Quesiti di tipologie diverse
 | * Operare con i numeri relativi, i monomi e i polinomi
* Risolvere le equazioni di primo grado ad una incognita
* Verificare la soluzione di una equazione
* Usare le equazioni per risolvere un problema
* Analizzare e schematizzare i dati di un problema utilizzando simboli e termini specifici
* Formulare ipotesi e individuare procedimenti risolutivi
* Verificare le soluzioni
 |

|  |
| --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia*** |
| ***INDICATORE: SPAZIO E FIGURE*** |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** |
| **CONOSCERE** | **SAPER FARE** |
|  L’alunno esplora, descrive e rappresenta lo spazio sviluppando deduzioni e dimostrazioni. Usa la modellizzazione geometrica per risolvere problemi tratti dal mondo reale o interni alla matematica. | * Il cerchio e le sue parti
* Le figure solide; concetto di area e di volume
* I poliedri
* I solidi di rotazione
* I solidi composti
 | * Costruire figure geometriche
* Individuare gli elementi e le proprietà varianti e invarianti delle varie figure
* Ricavare e applicare le formule dirette e inverse per il calcolo di aree e volumi
* Riconoscere solidi equivalenti
 |

|  |
| --- |
| ***FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia*** |
| ***INDICATORE: Relazioni, dati e previsioni*** |
| **TRAGUARDI DI COMPETENZA** | **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** |
| **CONOSCERE** | **SAPER FARE** |
|  L’alunno analizza dati e li interpreta sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. | * La probabilità semplice
* L’indagine statistica
* La frequenza dei dati, gli indici di posizione
* Le rappresentazioni grafiche
 | * Raccogliere dati statistici ed elaborarli
* Utilizzare correttamente schemi, grafici e simboli
 |

|  |
| --- |
| **STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:*** Lezioni frontali
* Studio ed esercitazioni guidate in relazione ai contenuti e ai linguaggi specifici mediante l’uso del testo, schemi, mappe concettuali, questionari, test e sussidi didattici.
* Induzione a porsi problemi e a individuare relazioni di causa ed effetto e a verificare le ipotesi per trarre leggi o principi.
* Ricorso a immagini e a esperienze concrete.
* Riepiloghi, consolidamenti e approfondimenti.
* Dibattiti e discussioni guidate.
* Attività tecniche di laboratorio.
* Correzioni guidate.
 |

|  |
| --- |
| **ATTIVITA’:*** Osservazioni e discussioni guidate.
* Attività di ricerca di vario tipo (approfondimento).
* Realizzazione o simulazione di esperienze.
* Compilazione di questionari e test.
* Costruzione di schemi, tabelle e grafici.
* Verifiche orali e scritte.
* Esercitazioni individuali o di gruppo.
* Progettazione e realizzazione.
* Disegno con gli strumenti tecnici.
* Autocorrezioni.
* Esercizi applicativi di recupero, consolidamento e potenziamento.
* Ricerca di soluzioni a quesiti.
 |

|  |
| --- |
| **PERIODO:****Annuale** |